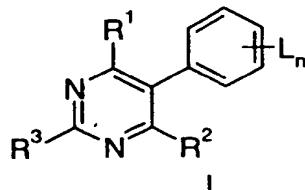


Patentansprüche

1. Pyrimidine der Formel I



5 in der Index und die Substituenten die folgende Bedeutung haben:

- n eine ganze Zahl von 1 bis 5;
- 10 L Halogen, Cyano, Nitro, Cyanato (OCN), C₁-C₆-Alkyl, C₂-C₁₀-Alkenyl, C₂-C₁₀-Alkinyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₂-C₁₀-Alkenyloxy, C₂-C₁₀-Alkinyloxy, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₃-C₆-Cycloalkenyl, C₃-C₆-Cycloalkoxy, C₃-C₆-Cycloalkenyloxy, -C(=S)-N(A')A, -C(=O)-A, -C(=O)-O-A, -C(=O)-N(A')A, C(A')(=N-OA), N(A')A, N(A')-C(=O)-A, N(A")-C(=O)-N(A')A, S(=O)_m-A, S(=O)_m-O-A oder S(=O)_m-N(A')A;
- 15 m 0, 1 oder 2;
- 20 A, A', A" unabhängig voneinander Wasserstoff, C₁-C₆-Alkyl, C₂-C₆-Alkenyl, C₂-C₆-Alkinyl, C₃-C₈-Cycloalkyl, C₃-C₈-Cycloalkenyl, wobei die organischen Reste partiell oder vollständig halogeniert sein können oder durch Cyano oder C₁-C₄-Alkoxy substituiert sein können, oder A und A' zusammen mit den Atomen an die sie gebunden sind für einen fünf- oder sechsgliedrigen gesättigten, partiell ungesättigten oder aromatischen Heterocycclus, enthaltend ein bis vier Heteroatome aus der Gruppe O, N oder S, stehen;
- 25 R¹ C₁-C₁₀-Alkyl, C₂-C₁₀-Alkenyl, C₂-C₁₀-Alkinyl, C₃-C₁₂-Cycloalkyl, C₃-C₁₀-Cycloalkenyl;
- 30 R² Halogen, Cyano, C₁-C₄-Alkyl, C₂-C₄-Alkenyl, C₂-C₄-Alkinyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₃-C₄-Alkenyloxy oder C₃-C₄-Alkinyloxy;
- 35 R³ fünf- oder sechsgliedriger gesättigter, partiell ungesättigter oder aromatischer mono- oder bicyclischer Heterocycclus, enthaltend ein bis vier Heteroatome aus der Gruppe O, N oder S,

wobei die aliphatischen, alicyclischen oder aromatischen Gruppen der Restedefinitionen von L, R¹, R² und/oder R³ ihrerseits partiell oder vollständig halogeniert sein oder eine bis vier Gruppen R^a tragen können:

5

R^a Halogen, Cyano, C₁-C₈-Alkyl, C₂-C₁₀-Alkenyl, C₂-C₁₀-Alkinyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₂-C₁₀-Alkenyloxy, C₂-C₁₀-Alkinyloxy, OH, SH, zwei vicinale Gruppen R^a (=O) oder (=S) bedeuten können, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₃-C₆-Cycloalkenyl, C₃-C₆-Cycloalkoxy, C₃-C₆-Cycloalkenyloxy, -C(=O)-A, -C(=O)-O-A, -C(=O)-N(A')A, C(A')=N-OA, N(A')A, N(A')-C(=O)-A, N(A")-C(=O)-N(A')A, S(=O)_m-A, S(=O)_m-O-A oder S(=O)_m-N(A')A, wobei m, A, A', A" die vorgenannte Bedeutung haben und wobei die aliphatischen, alicyclischen oder aromatischen Gruppen ihrerseits partiell oder vollständig halogeniert sein oder eine bis drei Gruppen R^b tragen können, wobei R^b die gleiche Bedeutung wie R^a besitzt.

10

15

2. Pyrimidine nach Anspruch 1, in der Index und die Substituenten die folgende Bedeutung haben:

20

L Halogen, Cyano, C₁-C₈-Alkyl, C₂-C₁₀-Alkenyl, C₂-C₁₀-Alkinyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₂-C₁₀-Alkenyloxy, C₂-C₁₀-Alkinyloxy, -C(=O)-O-A, N(A')-C(=O)-A oder S(=O)_m-A,

25

m 0, 1 oder 2;

30

A, A', A" unabhängig voneinander Wasserstoff, C₁-C₆-Alkyl, C₂-C₆-Alkenyl, C₂-C₆-Alkinyl, C₃-C₈-Cycloalkyl, wobei die organischen Reste partiell oder vollständig halogeniert sein können oder A und A' zusammen mit den Atomen an die sie gebunden sind für einen partiell ungesättigter oder aromatischer Heterocyclus, enthaltend ein bis vier Heteroatome aus der Gruppe O, N oder S, stehen;

35

R¹ C₁-C₁₀-Alkyl, C₂-C₁₀-Alkenyl, C₂-C₁₀-Alkinyl, C₃-C₁₂-Cycloalkyl, C₃-C₁₀-Cycloalkenyl;

R² C₁-C₄-Alkyl, Cyano oder Chlor.

40

wobei die aliphatischen, alicyclischen oder aromatischen Gruppen der Restedefinitionen von L, R¹ und/oder R³ ihrerseits partiell oder vollständig halogeniert

sein oder eine bis vier Gruppen R^a tragen können:

5 R^a Halogen, Cyano, C₁-C₈-Alkyl, C₂-C₁₀-Alkenyl, C₂-C₁₀-Alkinyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₂-C₁₀-Alkenyloxy, C₂-C₁₀-Alkinyloxy, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₃-C₆-Cycloalkenyl, C₃-C₆-Cycloalkoxy, C₃-C₆-Cycloalkenyloxy, -C(=O)-A, -C(=O)-O-A, -C(=O)-N(A')A, C(A')(=N-OA), N(A')A, N(A')-C(=O)-A, N(A")-C(=O)-N(A')A, S(=O)_m-A, S(=O)_m-O-A oder S(=O)_m-N(A')A.

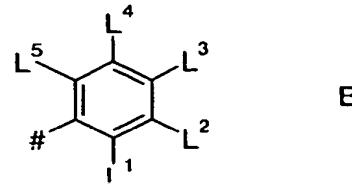
10 3. Pyrimidine nach Anspruch 1, in der R³ Pyrrolyl, Pyrazolyl, Imidazolyl, 1,2,3-Triazolyl, 1,2,4-Triazolyl, Tetrazolyl, Oxazolyl, Isooxazolyl, 1,3,4-Oxadiazolyl, Furanyl, Thiophenyl, Thiazolyl, Isothiazolyl, Pyridinyl, Pyrimidinyl, Pyrazinyl, Pyridazinyl, 1,2,3-Triazinyl, 1,2,4-Triazinyl, Pyrrolidinyl, Piperidinyl, Hexahydroazepinyl oder Dihydropyridinyl bedeutet, wobei der Heterocyclus über C oder N an den Pyrimidinring gebunden sein kann und bis zu drei Substituenten R^a tragen kann:

15 15 R^a Halogen, Cyano, C₁-C₈-Alkyl, C₂-C₁₀-Alkenyl, C₂-C₁₀-Alkinyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₂-C₁₀-Alkenyloxy, C₂-C₁₀-Alkinyloxy, OH, SH, zwei vicinale Gruppen R^a (=O) oder (=S) bedeuten können, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₃-C₆-Cycloalkenyl, C₃-C₆-Cycloalkoxy, C₃-C₆-Cycloalkenyloxy, -C(=O)-A, -C(=O)-O-A, -C(=O)-N(A')A, C(A')(=N-OA), N(A')A, N(A')-C(=O)-A, N(A")-C(=O)-N(A')A, S(=O)_m-A, S(=O)_m-O-A oder S(=O)_m-N(A')A.

20 4. Pyrimidine nach Anspruch 1, in der R³ Pyrazol-1-yl, [1,2,4]-Triazol-1-yl, Pyridin-2-yl, Pyrimidin-2-yl, Pyridazin-3-yl, Pyrrolidin-2-on-1-yl, Piperidin-2-on-1-yl, Hexahydro-2H-azepin-2-on-1-yl, Pyrrolidin-2-thion-1-yl, Pyperidin-2-thion-1-yl, Hexahydro-2H-azepin-2-thion-1-yl, 1,2-Dihydropyridin-2-on-1-yl.

25 5. Pyrimidine nach Anspruch 1, in der R² Methyl, Chlor oder Ethyl bedeutet.

30 6. Pyrimidine nach einem der Ansprüche 1 bis 6, in der die durch L_n substituierte Phenylgruppe für die Gruppe B



steht, worin # die Verknüpfungsstelle mit dem Pyrimidin-Gerüst ist und

35 L¹ Fluor, Chlor, CH₃ oder CF₃;

L², L⁴ unabhängig voneinander Wasserstoff, CH₃ oder Fluor;

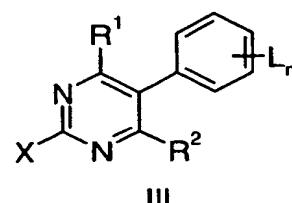
L³ Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Cyano, CH₃, SCH₃, OCH₃, SO₂CH₃, CO-NH₂, CO-NHCH₃, CO-NHC₂H₅, CO-N(CH₃)₂, NH-C(=O)CH₃, N(CH₃)-C(=O)CH₃ oder COOCH₃ und

L⁵ Wasserstoff, Fluor, Chlor oder CH₃ bedeuten.

5

7. Verfahren zur Herstellung von Pyrimidinen der Formel I gemäß Anspruch 1, wobei R³ für einen stickstoffhaltigen Heterocyclus steht, der über Stickstoff gebunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass man eine Verbindung der Formel III,

10

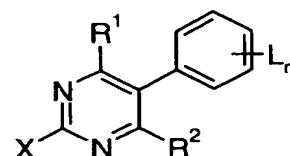


15

in der die Substituenten L_n, R¹ und R² die in Anspruch 1 genannte Bedeutung haben und X für Halogen, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Alkylthio, C₁-C₆-Alkylsulfonyl oder C₁-C₆-Alkylsulfenyl steht, mit einem Heterocyclus der Formel R³-H (IV) gegebenfalls in Gegenwart einer Base umsetzt.

8. Zwischenprodukte der Formel III,

20



25

in der die Substituenten R¹ die in Anspruch 1, L_n die in Anspruch 2, X die in Anspruch 7 gegebene Bedeutung haben und R² für Cyano, C₁-C₄-Alkyl, C₂-C₄-Alkenyl, C₂-C₄-Alkinyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₃-C₄-Alkenyloxy oder C₃-C₄-Alkinyloxy steht, wobei die Alkyl, Alkenyl und Alkinylreste von R² durch Halogen, Cyano, Nitro, C₁-C₂-Alkoxy oder C₁-C₄-Alkoxy carbonyl substituiert sein können.

30

9. Pestizides Mittel, enthaltend einen festen oder flüssigen Trägerstoff und eine Verbindung der Formel I gemäß Anspruch 1.

30 10.

Verfahren zur Bekämpfung von pflanzenpathogenen Schadpilzen, dadurch gekennzeichnet, dass man die Pilze oder die vor Pilzbefall zu schützenden Materien

lien, Pflanzen, den Boden oder Saatgüter mit einer wirksamen Menge einer Verbindung der Formel I gemäß Anspruch 1 behandelt.